André Gartia: a tribute of the University of Liège

Homage to André Gratia (1893-1950), the father of bacteriocins

Etienne Thiry, ordinary professor emeritus,
Vincent Geenen, professor emeritus,
research director emeritus at F.S.R.
Liège University
Royal Academy of Medicine of Belgium

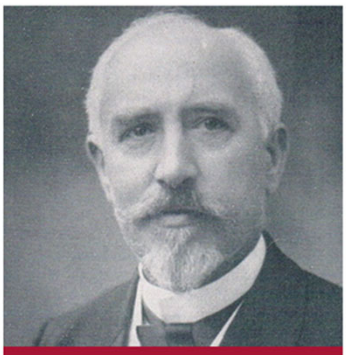
ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE

LIÈGE université

I'm honored and pleased to pay tribute to André Gratia, particularly for his career at the University of Liège. His connection with my university goes back even before his birth and I will begin with a brief overview of his ancestry.

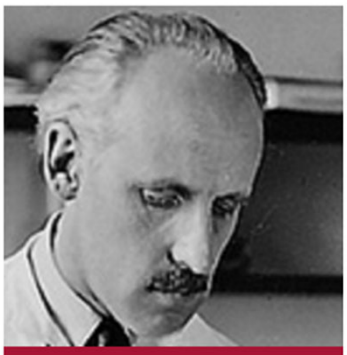
André Gartia: a tribute of the University of Liège

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE



Gustave GRATIA
Membre belge titulaire
6e section

Election membre : 30/07/1892
Titularisation : 25/01/1902
Président : 1920



André GRATIA
Membre belge associé

Election membre : 25/11/1933

LIÈGE université

The father of André Gratia, Pierre-Eugène-Gustave, said Gustave Gratia, was a medical doctor and a veterinarian and was son and brother of veterinarian. He studied in Brussels and practiced medicine there. He was elected as member of the Royal Academy of Medicine, like his son several years later, and became even President of the Academy in 1920. These facts and the others summarized in the next slides show how André Gratia was predestined to become an eminent scientist. They also established early links with the University of Liège, where veterinary medicine became a faculty in 1969.

André Gartia: a tribute of the University of Liège

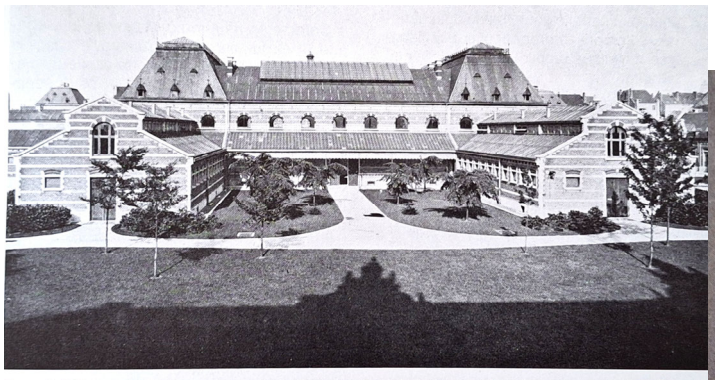
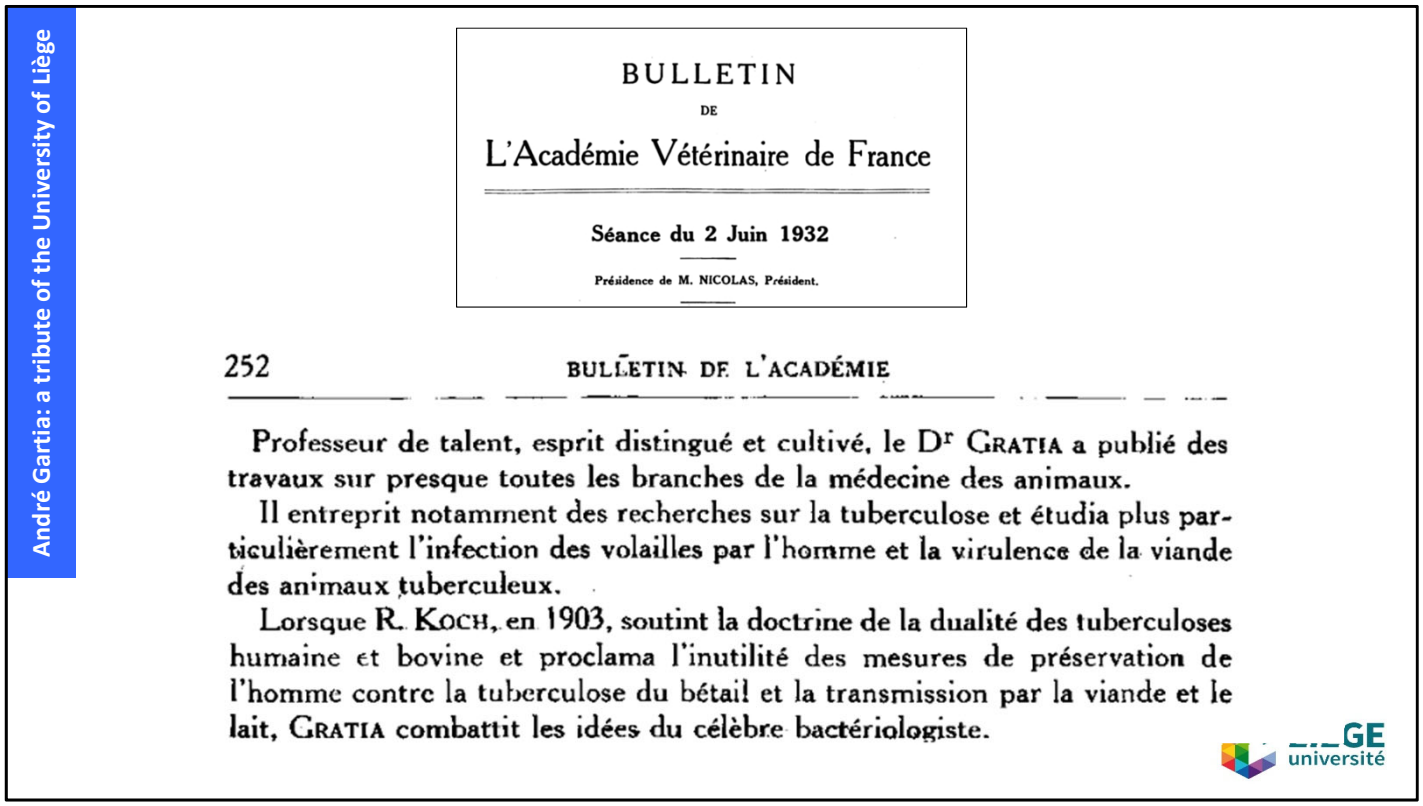


Figure 3. Bâtiment des cliniques de l'Ecole de Cureghem, en 1910, vu de l'arrière (Fac. Cur. patrimoine).

Gustave Gratia, father of André Gratia,
MD, DVM
Director of the veterinary school of Cureghem
First rector of the Faculty of Veterinary Medicine

LIÈGE université

Gustave Gratia was professor of pathological anatomy and general pathology at the school of veterinary medicine in Cureghem in 1883 and headed the establishment as director from 1919 to 1925 and as first rector in 1925.



BULLETIN
DE
L'Académie Vétérinaire de France

Séance du 2 Juin 1932

Présidence de M. NICOLAS, Président.

252 BULLETIN DE L'ACADÉMIE

Professeur de talent, esprit distingué et cultivé, le Dr GRATIA a publié des travaux sur presque toutes les branches de la médecine des animaux.

Il entreprit notamment des recherches sur la tuberculose et étudia plus particulièrement l'infection des volailles par l'homme et la virulence de la viande des animaux tuberculeux.

Lorsque R. KOCH, en 1903, soutint la doctrine de la dualité des tuberculoses humaine et bovine et proclama l'inutilité des mesures de préservation de l'homme contre la tuberculose du bétail et la transmission par la viande et le lait, GRATIA combattit les idées du célèbre bactériologiste.

Gustave Gratia was the first to demonstrate that, contrary to Robert Koch, the bovine form of the tuberculosis microbe was transmissible to humans and was mainly responsible for bone tuberculosis.

André Gartia: a tribute of the University of Liège

World Organisation for Animal Health

Because of its reach and magnitude, I

Rinderpest is considered the deadliest cattle disease in history.

In 1920, Rinderpest occurred unexpectedly in Belgium, when infected zebu cattle from India on their way to Brazil stopped in transit at the port of Antwerp.

https://www.woah.org/en/disease/rinderpest/

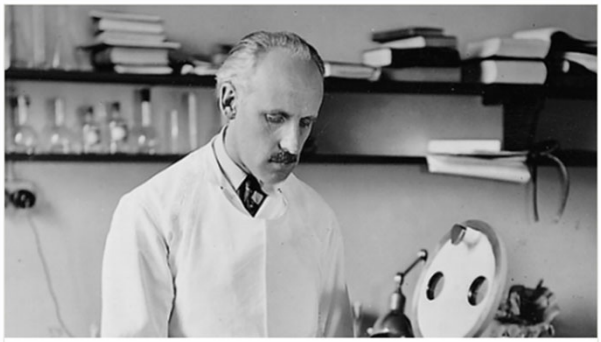
An outbreak of rinderpest, a viral pest lethal for cattle, occurred in Belgium in 1920 and was successfully eradicated thanks to the efficacy of the national veterinary services. It is worth mentioning that, to thank the veterinary profession for defeating rinderpest, a law was enacted on 23 May 1924, under the direction of Gustave Gratia, authorising the examination board of the veterinary school to award the title of Doctor of Veterinary Medicine to the graduated students. This title is still awarded to young veterinarians who have graduated from the University of Liège. At that time, André Gratia was already a 30 years old prolific scientist and was close to the discovery of colicine.

André Gartia: a tribute of the University of Liège

LIÈGE université

Famous Scholars

The University of Liège honors the publications of researchers from Liège who have left their mark on its history. Important texts of which the institution can be proud!



1893 - 1950

André Gratia

Médecine

Premier observateur de la colicine, il fût précurseur en matière de génétique microbienne et virale.

https://www.uliege.be/cms/c_9851921/en/famous-scholars

LIÈGE université

We already know the career of André Gratia at the Free University of Brussels where the foundations of his remarkable scientific discoveries were laid.
In 1932, this famous scholar of my university was appointed Professor of Bacteriology, Parasitology, and Immunology at the University of Liège, where he taught and headed the Malvoz Fund for Biological Analysis for the Province of Liège.

MISE AU POINT, POUR LES USAGES BIOLOGIQUES, DE L'ULTRACENTRIFUGEUR A AIR COMPRIMÉ DE HENRIOT ET HUGUENARD,

par ANDRÉ GRATIA.

Fig. 1. — Toupie à 18 logettes cylindriques, radiales et légèrement inclinées, de 15 mm. de profondeur et 4 mm. de diamètre, d'un couvercle soigneusement

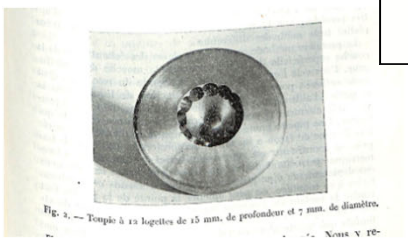


Fig. 3. — Toupie à 12 logettes de 15 mm. de profondeur et 7 mm. de diamètre.

[Aus dem Bakteriologischen Institut der Universität Liège (Direktor: Prof. Dr. André Gratia).]

Das Ultrazentrifugieren der Immunkörper und der normalen bakteriziden Stoffe.

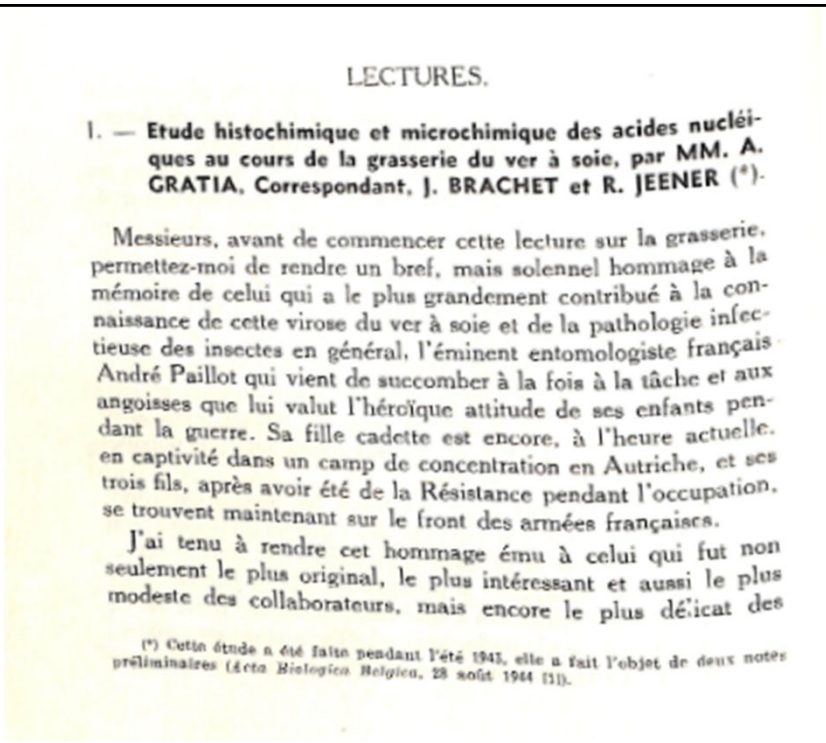
Von A. Gratia und L. Goreczky.

1937 • In *Comptes Rendus des Séances de la Société de Biologie et de ses Filiales, 125*, p. 371-375

1938 • In Zeitschrift für Immunitatsforschung und Experimentelle Therapie, 93, p. 18-26

LIÈGE université

There, he developed new techniques in virology, including ultracentrifugation. He also invented fractional centrifugation and introduced its first electron microscope to the University of Liège.



LECTURES.

I. — **Etude histochimique et microchimique des acides nucléiques au cours de la grasserie du ver à soie, par MM. A. GRATIA, Correspondant, J. BRACHET et R. JEENER** (*).

Messieurs, avant de commencer cette lecture sur la grasserie, permettez-moi de rendre un bref, mais solennel hommage à la mémoire de celui qui a le plus grandement contribué à la connaissance de cette virose du ver à soie et de la pathologie infectieuse des insectes en général, l'éminent entomologiste français André Paillot qui vient de succomber à la fois à la tâche et aux angoisses que lui valut l'héroïque attitude de ses enfants pendant la guerre. Sa fille cadette est encore, à l'heure actuelle, en captivité dans un camp de concentration en Autriche, et ses trois fils, après avoir été de la Résistance pendant l'occupation, se trouvent maintenant sur le front des armées françaises.

J'ai tenu à rendre cet hommage ému à celui qui fut non seulement le plus original, le plus intéressant et aussi le plus modeste des collaborateurs, mais encore le plus délicat des

(*) Cette étude a été faite pendant l'été 1943, elle a fait l'objet de deux notes préliminaires (*Acta Biologica Belgica*, 28 août 1944 [1]).

1945 • In *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique, 10*, p. 72-81

Along with Jean Brachet, Raymond Jeener, and Paul Manil, he encouraged molecular biology to explore the nature of viruses and their genetics. During World War II, he joined the Resistance and narrowly escaped capture by the Gestapo. At the end of the war, he continued his research and teaching, and his pioneering role in antibiosis was finally recognized.

André Gartia: a tribute of the University of Liège

TRAVAUX ORIGINAUX.

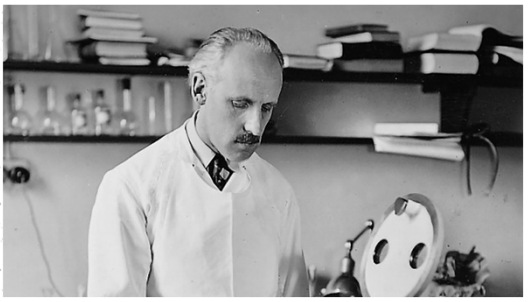
Techniques sélectives pour la recherche systématique dans la nature, de microorganismes doués, soit de propriétés antibiotiques, soit de propriétés antibactériophages, soit de propriétés antagonistes des antibiotiques,

par André Gratia.

(Mémoire présenté à la séance du 4 octobre 1946, Liége).

Lorsqu'il y a une vingtaine d'années, nous avons voulu, avec S. Dath, rechercher systématiquement dans la nature, des microorganismes doués de propriétés bactériolytiques, nous avons, à cet effet, réalisé une technique sélective fort simple : nous exposions à des contaminations les plus diverses (poussières de l'air, eaux de toutes origines, vases des étangs, terres, fumiers, etc...) des boîtes de Pétri stériles contenant comme milieu de culture, de l'eau gélosée dans laquelle était incorporée, de façon homogène, une émulsion plus ou moins épaisse de l'un ou l'autre microbe mort ou vivant (staphylocoque, vibrion cholérique, bacille coli, etc...). Seuls, un nombre restreint de microorganismes étaient capables de se développer sur un tel milieu, en y faisant des colonies plus ou moins grandes, s'entourant d'une zone de clarification d'autant plus nette et d'autant plus étendue que les propriétés bactériolytiques de la colonie étaient plus intenses. Nous avons pu isoler ainsi de nombreux germes bactériolytiques, à savoir des bacilles et des cocci gram-positif et gram-négatif ; mais ce sont surtout les actinomyces blancs que nous appelions encore streptothrix, qui retinrent notre attention par leurs propriétés bactériolytiques particulièrement intenses et firent l'objet de nos études ultérieures [1]. C'est d'ailleurs une technique identique qui a permis plus récemment à Waksman d'isoler les actinomyces dont il a pu extraire diverses substances antibiotiques [2].

(Institut de Bactériologie de l'Université et de la Province de Liége).



LIÈGE université

1947 • In *Bulletin de la Société de Chimie Biologique, 29*, p. 352-354

Those who knew him, both in Belgium and abroad, agreed in hailing him as a true pioneer, gifted with admirable intuition. In the words of Maurice Welsch, assistant of André Gratia and professor and rector of the University of Liège: « Eloquent et enthousiaste, André Gratia faisait un cours que l'on suivait avec un intérêt croissant. Ses exposés brillants, dont la profondeur était tempérée d'une pointe d'humour, retenaient sans difficultés l'attention de son auditoire (. . .) Il se préoccupait beaucoup du sort des étudiants et s'efforçait, dans la mesure du possible, d'alléger leur fardeau. Dans le cercle plus intime des travailleurs de son laboratoire, il était le« Patron» idéal. Il possédait en effet toutes les qualités. Adresse manuelle, ingéniosité technique, rigueur scientifique, imagination constructive. Il possédait aussi les qualités nécessaires pour les retenir autour de lui. Bienveillance et intérêt agissant pour les progrès de leurs recherches et pour leur bien-être matériel. Enfin, il savait publiquement reconnaître les mérites particuliers de ses anciens disciples».

I give the floor to our next speaker, Dr. Jean-Pierre Gratia, to continue the panegyric in memory of his father.